

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10133027
PUBLICATION DATE : 22-05-98

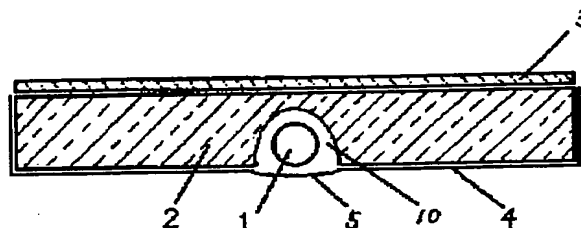
APPLICATION DATE : 05-11-96
APPLICATION NUMBER : 08292350

APPLICANT : MITSUBISHI ELECTRIC CORP;

INVENTOR : KAWATO TOMIO;

INT.CL. : G02B 6/00 F21V 8/00 G02F 1/1335

TITLE : BACK LIGHT UNIT AND LIQUID
CRYSTAL DISPLAY DEVICE USING
THE SAME



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a bright back light unit which can make the frame of a liquid crystal display device narrow and thin and has good light utilization efficiency.

SOLUTION: A lamp tube 1 is arranged in a recessed part 10 which is formed in a conductor 2 for light diffusion which is arranged on the back of a liquid crystal display panel 3 nearby the center of the surface on the opposite side from the liquid crystal display panel 3, and a lamp reflector 5 is arranged covering the recessed part 10 across the lamp tube 1. This recessed part 10 is so formed that the section parallel to the width forms a parabola having its major axis along the depth, and then makes the light emitted by the lamp tube 1 incident on the photoconductor 2 efficiently to increase the utilization efficiency of the light.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-133027

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月22日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 2 B 6/00 3 3 1
F 2 1 V 8/00 6 0 1
G 0 2 F 1/1335 5 3 0

F I
G 0 2 B 6/00 3 3 1
F 2 1 V 8/00 6 0 1 A
G 0 2 F 1/1335 5 3 0

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-292350
(22) 出願日 平成8年(1996)11月5日

(71) 出願人 000006013
三菱電機株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号
(72) 発明者 西村 優
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内
(72) 発明者 川戸 富雄
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内
(74) 代理人 弁理士 大岩 増雄

(54) 【発明の名称】 バックライトユニット及びこれを用いた液晶表示装置

(57) 【要約】

【課題】 従来のバックライトユニットは、光の利用効率が悪く、しかも液晶表示装置の額縁が大きくなり、厚みが大きくなるという問題があった。

【解決手段】 液晶表示パネル3の背面に配置された光拡散用の導光体2の、液晶表示パネル3と反対側の面の中央付近に設けられた凹部10に、ランプチューブ1を配置し、このランプチューブ1を挟み、凹部10を覆うようにランプリフレクタ5を配置したもので、凹部10は、幅方向に平行な断面が深さ方向を主軸とする放物線を形成しており、ランプチューブ1の発光する光を効率よく導光体2に入射して光の利用効率を高めている。

